

Ruptura nos Supermercados do Estado de São Paulo

Autoria: Luis Henrique Rigato Vasconcellos, Mauro Sampaio, Ricardo Pastore

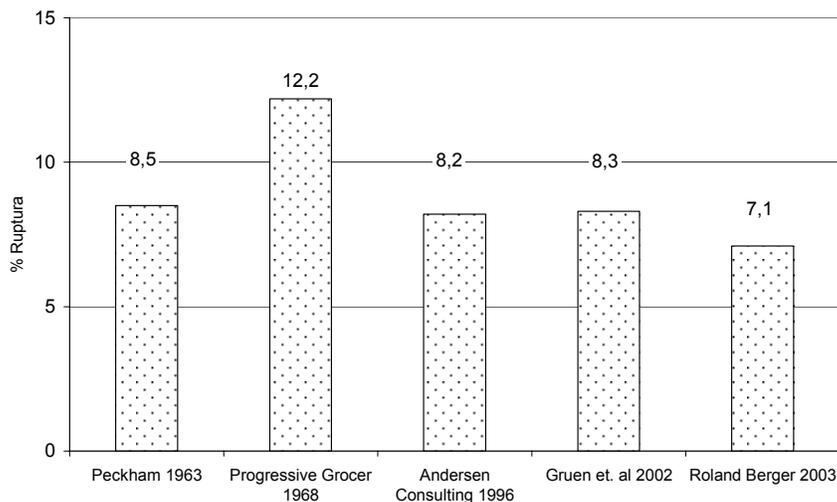
RESUMO

A ruptura de gôndola ou falta de estoque continua sendo um problema no varejo. O progresso foi limitado nos últimos quarenta anos, as estimativas dos níveis de ruptura têm constantemente ultrapassado a média de 8,0 %. O propósito desta pesquisa foi investigar a importância e extensão do problema de ruptura no varejo de alimentos no estado de São Paulo na visão dos próprios gestores de supermercados. Além do seu nível de incidência, também foi examinado suas principais causas e responsáveis. Em geral, o estudo mostra que as taxas de rupturas são elevadas em todos os formatos de supermercados. Os fornecedores são mencionados como os principais responsáveis pela ruptura.

INTRODUÇÃO

A ruptura é cada vez mais reconhecida como um problema crítico tanto por pesquisadores como práticos. Estimativas dos níveis de ruptura têm constantemente ultrapassado a média de 8% no varejo (Corsten e Gruen, 2003 e Progressive Grocer, 1968). Este problema foi estudado a partir de duas perspectivas principais: a mensuração de níveis de ruptura e a mensuração da reação do consumidor frente à falta de estoque. (Berger 2003; Zinn e Liu 2001). Independentemente da perspectiva, a maioria dos estudos sugere que o varejo lida com rupturas através de ações que visam reduzir sua incidência o máximo possível (Corsten e Gruen 2003, Berger 2003). Embora evitar a ruptura seja um importante componente gerencial, também é provável que seja insuficiente para resolver o problema. Há duas razões principais para isto: primeiro, apesar de todos os esforços até hoje, o nível de ruptura têm permanecido elevado por um longo período de tempo, conforme mostra a Figura 1. O nível relatado por Peckham (1963) é próximo aos de Berger (2003) ficando em torno de 8,0 %; da mesma forma que, outras pesquisas publicadas nos últimos quarenta anos relatam níveis semelhantes. A segunda razão é que a ruptura dificilmente será eliminada devido à contínua proliferação de produtos, redução do seu ciclo de vida e a falta de coordenação da cadeia de suprimentos. Parece evidente que o nível de ruptura nunca chegará à zero.

Figura 1 – Percentual de níveis de ruptura em estudos anteriores



Conseqüentemente, rupturas devem ser gerenciadas como uma combinação de esforços para (1) reduzir o número de ocorrências e (2) oferecer compensações para alterar a reação do

consumidor em deixar a loja sempre que a ruptura for inevitável e/ou for demasiadamente cara de ser eliminada (Anderson, Fitzsimons e Simester, 2006; Bhargava, Sun e Xu, 2006).

Enquanto a literatura internacional é rica em pesquisas nestas duas vertentes, a literatura brasileira é carente de informações sobre ruptura em seu mercado. O tema preocupa varejista e fabricantes atentos ao comportamento do consumidor frente à falta. Segundo Gruen e Corsten e (2007), em 45 % dos casos de rupturas os consumidores substituem seus produtos, cerca de 30 % das vezes trocam de lojas e 14 % dos casos dificilmente retornam. A ruptura de gôndola foi, é e parece que ainda será um importante problema gerencial.

O objetivo desta pesquisa foi investigar a taxa de ruptura nas redes de supermercados do estado de São Paulo, sua forma de mensuração e suas possíveis causas e responsáveis na perspectiva de seus próprios gestores. Embora existam alguns estudos empresariais sobre rupturas (ACNielsen, 2004), este tema ainda foi muito pouco estudado.

Resumindo, o artigo buscará responder as seguintes perguntas: Qual a importância da ruptura para os gestores de supermercados? Qual método é utilizado na mensuração? Qual é a taxa de ruptura nos supermercados paulistas? Quais são as principais causas e responsáveis pelos problemas de ruptura?

Portanto, para investigar a ruptura no varejo foi realizada uma pesquisa quantitativa descritiva com os gestores de supermercados no Estado de São Paulo afiliados a Associação Paulista de Supermercados (APAS). Os resultados do estudo mostraram que as taxas de ruptura são elevadas. O atraso das entregas dos fornecedores é a causa mais mencionada. Os resultados obtidos nesta pesquisa sugerem que existem oportunidades para redução das taxas de ruptura através de ações conjuntas entre indústria e varejo.

O artigo foi dividido em quatro partes. A primeira é a revisão da literatura, em seguida é realizada uma descrição da metodologia utilizada, incluindo a elaboração do questionário, a coleta e análise de dados. A terceira parte descreve os resultados encontrados e por último as conclusões, limitações e implicações administrativas.

REVISÃO DA LITERATURA

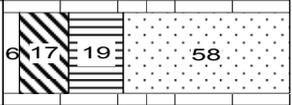
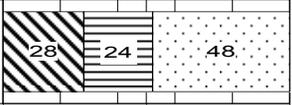
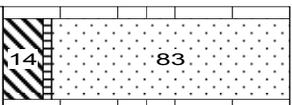
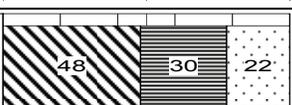
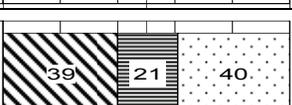
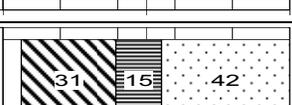
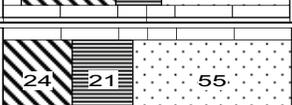
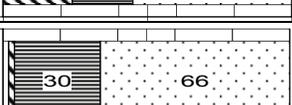
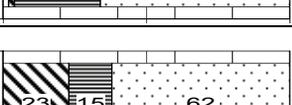
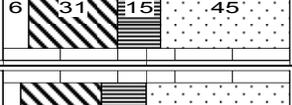
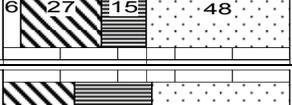
A literatura sobre rupturas começou há pelo menos 40 anos (Peckham 1963). Durante este período, a maior parte das publicações focou em uma de duas questões amplas. A primeira questão foi a mensuração dos níveis de ruptura em lojas de varejo e a segunda foi sobre o comportamento dos consumidores frente à ruptura. Os consumidores podem reagir à ruptura substituindo o item, adiando a compra ou deixando a loja. A literatura de ruptura é resumida na Tabela 1.

O primeiro trabalho a investigar a ruptura foi o de Peckham (1963) que alertou os varejistas e fabricantes sobre as potenciais perdas decorrentes da falta de produtos nas gôndolas. Em 1968, o Progressive Grocer realizou uma pesquisa quantitativa sobre ruptura em hipermercados. Sua principal contribuição foi identificar os diferentes comportamentos do consumidor frente à ruptura. Este conjunto de atitudes é conhecido como comportamento SAD (Substituir, Adiar e Deixar a loja) do consumidor frente à ruptura.

O estudo de Walter e Grabner (1975) propôs um modelo que mostra graficamente todas as reações possíveis do consumidor frente a rupturas. Este modelo influenciou quase todos os estudos futuros sobre ruptura. O estudo de Charlton e Ehrenberg (1976) realizou um experimento com vendedores ambulantes que ofereciam de porta em porta produtos de limpeza. Situações de ruptura foram criadas. Os autores concluíram que os consumidores estavam dispostos a trocar sua marca preferida em situação de ruptura. No entanto eles retornavam as suas marcas prediletas

quando ocorria o reabastecimento. O ponto fraco do experimento foi não proporcionar a possibilidade de mudança de fornecedor ao consumidor.

Tabela 1 – Literatura sobre Rupturas no Varejo

Autor	Descrição	Método	Reação SAD do Consumidor
Peckham 1963	Mediu níveis de ruptura em supermercados e os efeitos de fidelidade à marca e satisfação do consumidor.	Questionário	
Progressive Grocer 1968	Documentou a frequência de rupturas de gôndola em supermercados e mediu reação SAD.	Questionário	
Walter e Grabner 1975	Propôs um modelo que mostra graficamente todas as reações possíveis do consumidor frente a rupturas.	Questionário	
Schary e Christopher 1979	Mediu reação SAD e variáveis relacionadas à imagem da loja, fidelidade à marca e variáveis demográficas.	Questionário	
Emmelhainz et. al. 1991	Mediu reação SAD após remover produtos principais das prateleiras.	Experimento em campo	
Andersen Consulting 1996	Mediu níveis de ruptura e reações SAD. Uniu auditorias de lojas, dados de scanner e entrevistas pessoais com fornecedores e consumidores.	Múltiplo	
Verbeke et. al. 1998	Reação SAD em função do nível de fidelidade à marca, fidelidade à loja e quantidade comprada.	Experimento em campo	
Campo et. Al. 2000	Examinaram o efeito de características de produtos, características de consumidores e características situacionais sobre a reação SAD.	Questionário	
Zinn e Liu 2001	Reação SAD de curto prazo em relação a consumidores e características de percepção de loja de desconto, bem como variáveis situacionais e demográficas	Questionário	
Gruen, Corsten e Bharadwaj 2002	Mediu níveis de ruptura e reação SAD em um estudo mundial de supermercados.	Dados Secundários	
Roland Berger 2003	Mediu níveis de ruptura e reação SAD em um estudo de supermercados na Europa.	Questionário	
Sloot et. al. 2005	Mediu reação SAD no que se refere à equidade de marca e produtos supérfluos.	Questionário	

Legenda:  Não Comprou  Saiu da loja  Adiou  Substituiu

O estudo de Schary e Christopher (1979) demonstrou que os clientes que saíam da loja devido à ruptura estavam menos satisfeitos, tinham uma imagem pior e tinham menor disposição a recompra na loja. A pesquisa de Emmelhainz, Emmelhainz e Stock (1991) também mensurou o comportamento SAD do consumidor após remover produtos principais das prateleiras.

A pesquisa de Zinn e Liu (2001) investigou em profundidade a influência de outras variáveis na tentativa de explicar a reação SAD do consumidor frente à falta, tais como: urgência da compra, promoção, lealdade à marca, surpresa, compra programada, aborrecimento com a falta. Nesta linha de raciocínio, outros autores (Verbeke et al, 1998; Campo, et al, 2000; Fitzsimons, 2000; Sloot et al, 2005, entre outros) identificaram uma série de novas variáveis que influenciavam o comportamento SAD do consumidor. Segundo Zinn e Liu (2001) as variáveis situacionais como urgência e grau de planejamento (compra planejada ou compra por impulso) têm grande influência sobre a decisão do consumidor. Estas descobertas levaram o tema falta de estoque a outro nível de análise e generalização. O argumento agora é que é preciso entender as variáveis que influenciam o comportamento do consumidor para ajudar o varejo a descobrir novas formas de minimizar a saída do consumidor da loja e ao menos estimulá-lo a substituição ou adiamento da compra.

O estudo de Schary e Becker (1978) investigou o efeito de longo prazo da ruptura. A oportunidade surgiu após uma greve de uma cervejaria nacional americana que limitou seu fornecimento na região oeste dos EUA. Os consumidores mudaram de marca e passaram a consumir produtos locais. Após 30 meses do fim da greve, a fatia de mercado original da empresa nacional ainda não tinha sido recuperada. Os autores concluíram que a ruptura por longo tempo da gôndola é capaz de provocar perdas de mercado. Straughn (1991) realizou um estudo similar ao analisar dados de *scanners* em uma rede de supermercados. A autora estudou o efeito da ruptura sobre *market share* na venda de barras de chocolate. O efeito da ruptura de curto prazo foi considerado insignificante, porém o efeito de ruptura prolongado do produto, mais de cinco semanas, provocou perdas de 10 % de *market share*. Estudos recentes indicam níveis de ruptura de 8,3 % em cadeias de suprimentos de bens de consumo não-duráveis (Gruen, Corsten e Bharadwaj, 2002; Berger, 2003; Gruen e Corsten, 2007).

Esta revisão bibliográfica mostra que o estudo de ruptura é um assunto relevante, com potencial de proporcionar vantagens competitivas sustentáveis para as organizações que reduzirem sua incidência e/ou recuperar os clientes de forma eficaz.

No Brasil, a única pesquisa sobre rupturas, foi realizada pela divisão *Retail Services* da ACNielsen Brasil em julho de 2004. A pesquisa analisou as principais causas, assim como as atitudes do consumidor quando não encontra o produto na gôndola. Foram estudados 528 SKU's (unidades mantidas em estoque) em 587 lojas de auto-serviço com 5 ou mais *check-outs* e o resultado foi uma taxa média de ruptura de 8,0 %. O estudo também concluiu que as causas das rupturas estão distribuídas ao longo da cadeia de abastecimento, mas que as principais oportunidades de melhorias estavam entre o Centro de Distribuição do varejo e a gôndola. Como a amostra ficou restrita as lojas das capitais São Paulo e Rio de Janeiro, não foi possível fazer generalizações estatísticas. Apesar da importância do tema, ainda não foram realizadas pesquisas acadêmicas sobre ruptura em supermercados de diferentes formatos e suas causas não foram identificadas. Esta pesquisa procura explorar estas lacunas.

METODOLOGIA

Coleta e Análise dos Dados

A elaboração do questionário foi direcionada pela revisão da literatura e discussões com profissionais do varejo de alimentos. A lista das prováveis causas de ruptura investigadas foi

elaborada a partir das observações de Gruen, Corsten e Bharadwaj (2002). As formas de mensuração de rupturas foram inspiradas pelo estudo de Berger (2003) e Andersen Consulting 1996. Seis pré-testes do questionário foram realizados com um painel composto por quatro profissionais do varejo e dois acadêmicos. Pequenos ajustes de linguagem e inclusão/exclusão de variáveis foram realizados com base nestes comentários.

O elemento da população que possui as informações necessárias para o presente estudo é o gestor de supermercado. Segundo o comitê de profissionais de varejo, este profissional é responsável pelo acompanhamento dos indicadores de rupturas que ocorrem em seu estabelecimento.

A equipe de pesquisadores utilizou uma lista de 1.000 e-mails de afiliados da Associação de Paulista de Supermercados (APAS). Inicialmente 54 nomes foram eliminados da lista devido ao afiliado ser jornalista, consultor, professor, independente (sem afiliação a uma empresa) ou aposentado. Todos os restantes 946 nomes de gestores de supermercados foram selecionados para receber o questionário.

O questionário foi aplicado em três remessas de e-mail, conforme mostra a tabela 2. A primeira remessa consistiu em um e-mail solicitando a participação da pesquisa e disponibilizando o questionário em arquivo “excel” para preenchimento do respondente em nome da APAS e ESPM. Retornaram 41 e-mails com a mensagem e-mail não recebido devido a mudanças de endereço eletrônico. Os respondentes retornaram 33 questionários preenchidos. Três semanas após o envio, foi realizada uma segunda remessa para os não-respondentes, desta resultou 67 respostas válidas. No entanto, apesar das respostas obtidas, a proporção dos gestores de hipermercados foi considerada baixa na amostra em relação à lista de membros da APAS, caracterizando uma não representatividade deste segmento. Três semanas após o envio, foi realizada uma terceira remessa para os não-respondentes de hipermercados. Nesta houve 8 respostas. Resumindo, 108 questionários foram considerados válidos, resultando em uma taxa de resposta satisfatória de 11,9% (108/(952-41)).

Tabela 2: Amostra da pesquisa

Tipos	Nº de caixas	Membros da APAS	1º remessa	2º remessa	3º remessa	Total	Percentual
Supermercado Compacto	1 a 4	400 (42,3%)	10	11	0	21	4,20 %
Supermercado Convencional	5 a 19	400 (42,3%)	18	47	0	65	16,20 %
Hipermercado	20 ou mais	146 (15,4%)	5	9	8	22	15,07%
Total		946				108	11,90%

Comparando a amostra com a população, enquanto os membros da APAS têm o perfil de Supermercado compacto (42,3%), supermercado convencional (42,3 %) e hipermercados (15,4%), conforme mostra a tabela 2, o grupo de respondentes inclui mais supermercados convencionais (16,2%) e hipermercados (15,1%), e menos supermercados compactos (4,2%) em relação aos membros da APAS. Este fato pode ser explicado pelo caráter estratégico da pesquisa característica predominante de organizações mais estruturadas.

A amostra foi composta por um grupo experiente de gestores do varejo conforme mostra a tabela 3, sendo 57,4 % ocupam cargos de diretores e/ou proprietários de supermercados, 15,7 % são gerentes de lojas e 17,6 % são profissionais em cargos mais operacionais (exemplo: compras). O restante 9,3 % tem cargos em outras categorias.

Tabela 3: Perfil dos Respondentes

Cargo	n	Percentual
Operacional	19	17,6%
Gerente	17	15,7%
Diretor	27	25,0%
Proprietário	35	32,4%
Outro	14	9,3%
Total	108	100,0%

A equipe de pesquisadores avaliou a possibilidade de existência de viés de não-respondentes através do método de extrapolação, ou seja, foram comparadas as respostas de algumas questões chaves entre a primeira, segunda e terceira remessa de respondentes. Nenhuma diferença significativa das médias foi observada entre os grupos.

RESULTADOS ESTATÍSTICOS

Para cada uma das quatro questões de pesquisa serão apresentadas as respostas. Qual a importância da ruptura para os gestores de supermercados? Qual método é utilizado para mensuração da ruptura? Qual a taxa de ruptura de supermercados paulistas? Quais são as principais causas e responsáveis pelos problemas de ruptura?

Importância da ruptura

Primeiro foi solicitado ao respondente para elaborar um *rank* de oito atributos previamente selecionados que estivessem relacionados com satisfação do consumidor final segundo a experiência e percepção dele. O objetivo era identificar a importância atribuída pelo próprio gestor ao fator ruptura em relação aos demais fatores. Foram atribuídos valores ordinais aos atributos de modo que não foi possível compará-los pelo cálculo da média. Em vez disso, foi utilizada a mediana para comparar os *ranks* dos oito atributos para seleção do supermercado. O resultado é mostrado na tabela 4. Cada atributo foi classificado numa escala de 1 a 8, com 1= atributo mais importante e 8= atributo menos importante. Assim o fator com menor mediana é classificado como o mais importante, e o fator com maior mediana é o menos importante.

Na perspectiva dos executivos de supermercados, o fator - qualidade do atendimento - foi classificado como o mais importante (mediana=2) e o fator - filas pequenas - é o menos importante (mediana=6). Quando analisado os diversos segmentos de supermercados, algumas diferenças foram identificadas:

- Os supermercados compactos e convencionais enfatizam mais o atributo qualidade do atendimento.
- Os Hipermercados enfatizam mais os atributos preços baixos e promoções.

Tabela 4 - Ordem de importância dos atributos para a seleção de um supermercado.

Fatores de Seleção	Supermercado Compacto	Supermercado Convencional	Hipermercado	Geral	Importancia
Atendentes são simpáticos, educados e corteses	1,0	2,0	5,0	2,0	1º
Preço baixo	4,0	3,0	2,0	3,0	2º
Promoções	4,0	3,0	2,5	3,0	3º
Variedade de bens e serviços	4,0	4,0	3,0	3,0	4º
Baixa ruptura de gôndola	5,0	5,0	4,5	5,0	5º
Asseio e arrumação das instalações	6,0	5,0	4,5	5,0	6º
Facilidade de acesso físico	6,0	6,0	5,0	6,0	7º
Filas pequenas	6,0	6,0	7,0	6,0	8º

Os dados da tabela 4 mostram que o fator ruptura foi considerado o quinto atributo mais importante pelos gestores em todos os formatos de supermercado. Este resultado é muito diferente do resultado divulgado por Fisher, Krishnan e Netessine (2006) que identificou a ruptura como o atributo mais importante para explicar a satisfação dos consumidores em uma rede do varejo americano. É verdade que a percepção do gestor pode ser diferente da percepção dos consumidores, mas mesmo assim, a importância atribuída à ruptura pelos gestores parece ser muito reduzida em relação à importância atribuída pelo consumidor. Este fato por si só, pode justificar os elevados índices de ruptura no varejo, qualquer assunto que não é priorizado pelo gestor, dificilmente será melhorado.

Método para mensuração da ruptura

Não há na literatura um consenso da própria definição de ruptura, pois existem diversas formas de sua mensuração (Gruen, Corsten e Bharadwaj, 2002). Segundo apurado junto ao comitê de profissionais do varejo, a ruptura pode ser monitorada através dos seguintes métodos: (a) Auditoria visual da gôndola (b) Estoque da loja (c) perguntas diretas ao consumidor e (d) informações dos fornecedores, conforme mostra a tabela 5.

Tabela 5 Monitoramento das diversas rupturas na cadeia

Método	Auditoria visual da gôndola	Estoque de Loja	Perguntas ao consumidor	Informações dos fornecedores
Conceito	Verificação da disponibilidade do produto em gôndola.	Cálculo da disponibilidade de produtos da loja baseado nos registros de entrada, saída e inventário de loja	Perguntas diretas ao consumidor no <i>check-out</i> sobre a percepção de falta de produtos	Informação relatada pelos funcionários do fornecedor como exemplo: repositores e/ou vendedores
Característica	-Modelo caro -É sistematizado -Medição focada em itens de oferta (auditoria própria ou terceirizada) - Medição mais efetiva na ótica do cliente	- Modelo econômico - É sistematizado - Medição de 100% da linha -Fatores Críticos de Sucesso: - Inventário preciso, -Ágil reposição de gôndola	- Modelo econômico - Não é sistematizado -Medição da percepção de falta do consumidor. -Fatores críticos do sucesso: -comprometimento dos caixas -veracidade das informações	- Modelo econômico - Não sistemático. -Trabalha com amostragem -Poucos fornecedores têm repositores

Cada uma destas formas de mensuração apresenta vantagens e desvantagens: A **auditoria** é uma forma confiável de mensuração, porém é cara e consome os recursos escassos da

organização. A **mensuração dos níveis de estoques das lojas** é de fácil acesso através de sistemas de informação. O problema é que é elevado o percentual de inconsistência, diferença entre o estoque físico e o estoque do sistema. Além do fato de que os produtos podem estar no depósito e não na gôndola. **As perguntas diretas aos consumidores** são interessantes, mas não são confiáveis, pois são dependentes do comprometimento dos caixas em perguntar sistematicamente aos consumidores. Além da possibilidade de o consumidor não localizar o produto na loja e declarar falta. **As informações dos fornecedores** são confiáveis, mas apenas uma pequena parcela dos SKU's de um supermercado possui repositores remunerados pelo fabricante.

Com base nos dados obtidos nesta pesquisa é possível afirmar que a forma mais utilizada pelos gestores para mensurar a ruptura é o método de “auditoria visual da gôndola” - supermercados convencionais (62%), hipermercados (82%) e mesmo em supermercados compactos (38%), conforme mostra a tabela 6. Apesar de se constatar que um ou mais métodos são utilizados em paralelo.

Tabela 6: Formas de mensuração da ruptura

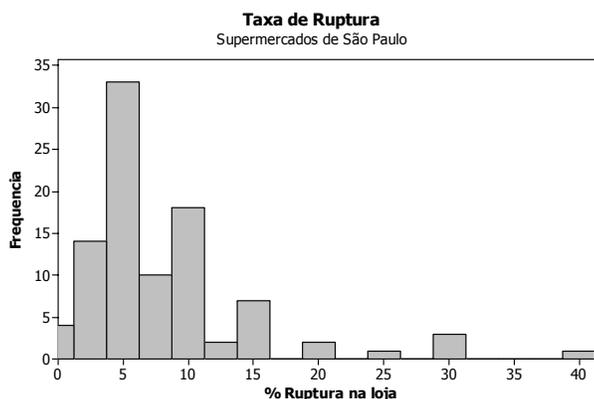
Tipo	Auditoria visual da gôndola	Nível de estoque	Perguntas ao consumidor no caixa	Informação dos fornecedores	A loja não mensura a ruptura
Supermercado Compacto	38%	24%	33%	5%	24%
Supermercado Convencional	62%	52%	58%	32%	5%
Hipermercado	82%	73%	64%	36%	0%
Total	61%	51%	55%	33%	3%

Neste caso é possível definir a ruptura, segundo a visão dos gestores de supermercados, como sendo a falta de produtos em gôndolas de itens cadastrados na loja. É a visão do consumidor, ter o produto na loja não é garantia de disponibilidade.

Taxa de ruptura

Os gestores de supermercados relataram que o nível de ruptura médio dos supermercados Paulista é de 8,3 % com um desvio padrão de 6,8 conforme mostra a figura 2. Isso significa que de cada 100 itens cadastrados na loja 8,3 não estão nas gôndolas.

Figura 2: Taxa de Ruptura dos supermercados do estado de São Paulo



A pesquisa revelou que o nível de ruptura para supermercados compactos é de 9,1 %, a de supermercados convencionais é de 8,5 % e a de hipermercados é de 7,1 %, conforme mostra a tabela 7.

Tabela 7: Taxa de Ruptura

Tipo	Respostas	Média	Desvio padrão
Supermercado Compacto	14	9,1	9,2
Supermercado Convencional	60	8,5	6,8
Hipermercado	21	7,1	5,2
Total	95	8,3	6,8

Este resultado não foi uma surpresa. Os patamares de ruptura são elevados, mas ainda assim, com % de ruptura similar aos de supermercados de países desenvolvidos. Estes patamares foram possíveis em função da condição privilegiada de infra-estrutura logística do estado de São Paulo em relação aos demais estados do Brasil. A novidade é que estes valores são similares em supermercados de diferentes portes. Para avaliar se existe uma diferença estatisticamente significativa entre as médias de ruptura foi realizado o teste de Análise de Variância (ANOVA de um fator). O resultado revelou que não existe uma diferença significativa (0,10) entre as médias dos grupos. Entretanto é importante registrar que o número de itens gerenciado pelos supermercados também são menores, facilitando a manutenção de taxas de rupturas em níveis equivalentes aos hipermercados.

O resultado encontrado é equivalente ao divulgado pela pesquisa da ACNielsen (2004), única pesquisa realizada no Brasil sobre taxas de rupturas em supermercados. Também é importante observar que o problema é crônico. Os gestores tendem a conviver com o problema como se 8,3 % fosse um patamar natural de ocorrência.

A tabela 8 compara as taxas de rupturas em diferentes categorias de produtos entre os três formatos de supermercados usando o método da Análise de Variância (ANOVA). O foco da análise foi identificar os produtos que apresentam diferenças significativas em suas médias. Não foi novidade observar que a taxa de ruptura varia conforme lojas e formatos. Também são notadas algumas diferenças significativas entre formatos, os supermercados menores têm mais problemas de faltas com as categorias bebidas e bazar. Mas esta pesquisa permite afirmar que a categoria de itens que mais preocupa os gestores do varejo é a higiene, saúde e beleza, pois todos os formatos de supermercado a selecionaram como a categoria mais crítica.

Tabela 8: Incidência de rupturas em diferentes categorias de produtos

Categoria ¹	Tipo			Estatística F	p valor
	Supermercado Compacto	Supermercado Convencional	Hipermercado		
Higiene,saúde e beleza	3,0	3,3	3,1	0,539	0,585
Bazar ^a	2,9	3,3	2,3	2,922	0,059
Limpeza	2,7	2,9	3,3	1,090	0,340
Mercearia	2,7	3,0	2,9	0,398	0,672
Perecíveis	3,0	2,9	2,6	0,371	0,691
Bebidas alcoólicas ^b	2,0	2,3	1,6	3,377	0,038
Bebidas não alcoólicas ^c	2,6	2,0	1,7	3,379	0,038

1. Médias comparadas pelo teste "pos hoc" usando método "least significant difference" (LSD)

a) Supermercado compacto > Hipermercado

b) Supermercado Convencional > Hipermercado

c) Supermercado compacto > Supermercado Convencional/Hipermercado

A tabela 9 examina a frequência da ocorrência de ruptura em relação aos dias da semana e semanas do mês. Segundo a perspectiva dos gestores de supermercados a ruptura ocorre com maior incidência no início da semana, aos domingos, segundas e terças feiras, provavelmente em função do aumento da demanda. Mas também em função da falta de reposição de produtos pelos fornecedores ao centro de distribuição do varejo e/ou centro de distribuição do varejo para as lojas aos domingos. Esta informação é importante, pois eventualmente pode indicar um caminho para a minimização das rupturas no varejo. O trabalho de reposição contínua diária pode minimizar as taxas de rupturas localizadas nos finais de semanas.

Tabela 9: Frequência de ocorrência de ruptura

Tipo	segunda feira	terça feira	quarta feira	quinta feira	sexta feira	sábado	domingo
Supermercado Compacto	4,47	3,68	2,65	2,21	1,89	3,16	4,21
Supermercado Convencional	4,51	3,11	2,77	2,43	2,41	2,39	3,07
Hipermercado	4,05	2,38	2,29	1,86	1,81	2,57	3,10
Geral	4,40	3,06	2,64	2,26	2,18	2,58	3,31

Tipo	Semana				
	1º	2º	3º	4º	5º
Supermercado Compacto	3,11	2,74	2,79	2,89	2,42
Supermercado Convencional	2,84	2,48	2,47	2,69	2,82
Hipermercado	2,81	2,33	2,14	2,38	2,7
Geral	2,89	2,50	2,46	2,66	2,72

Principais Causas e Responsáveis pela Ruptura

A percepção dos gestores das principais causas e responsáveis pela ruptura é mostrada na tabela 10. Os problemas podem ocorrer ao longo de toda a cadeia de suprimento do varejo, desde o contato do comprador do varejo com o vendedor do fornecedor até a colocação do produto na gôndola.

A lista de causas da ruptura ao longo desta cadeia de suprimento foi levantada na literatura por autores como Gruen, Corsten e Bharadwaj, (2002); Roland Berger, (2003) e Gruen e Corsten, (2007) bem como discutida com o comitê de profissionais do varejo paulista. O impacto de cada causa foi avaliado através da seguinte pergunta ao gestor do varejo: “Em um mês típico a ruptura por este motivo é...”, mensurada em uma escala de sete pontos com 1= ocasional e 7= freqüente. Neste caso admitimos a hipótese nula de que a média da percepção da causa da ruptura não é diferente de 3 utilizando o teste *t* de amostra. Os resultados do teste são mostrados na tabela 10. Os itens maiores de 3 e significativos são apresentados na parte de cima da tabela e os itens pouco importantes e significativos são apresentados na parte de baixo da tabela.

Os resultados mostram que os gestores de supermercado de todos os formatos consideram a principal causa de ruptura como sendo falhas no processo logístico do fornecedor, como atraso de entrega e/ou entrega incorreta de pedido. Este resultado foi inesperado uma vez que pesquisas anteriores apontavam o próprio varejo como os responsáveis por 75 % dos problemas de ruptura de gôndola (Corsten e Gruen et al, 2003; ACNielsen, 2004). Os supermercados compactos também apontaram o espaço insuficiente da gôndola como um dos principais motivos de falta de estoque, revelando um problema de planejamento da ocupação dos espaços das gôndolas. Os supermercados convencionais, além de problemas com os fornecedores, têm problemas internos de abastecimento de gôndola e atraso de geração de pedidos. Finalmente, é interessante observar

que os hipermercados não identificaram a falta de repositores como um dos principais responsáveis pela ruptura, quando a maioria dos estudos da literatura de rupturas os elegeram como sendo o principal problema no varejo.

Tabela 10: Causas e responsáveis pela ruptura

Motivos de Ruptura em Supermercados Compactos

Motivo da ruptura	média*	t**	p-valor
Fornecedor atrasou a entrega	4,40	3,074	0,006
Espaço na gôndola insuficiente	3,74	1,933	0,069
Fornecedor não entregou o pedido corretamente	3,19	0,594	0,559
Fornecedor não tem disponibilidade do produto	3,15	0,370	0,716
Pedido da loja feito incorretamente	3,16	0,334	0,742
Gôndola não reabastecida pelo promotor (produto está no depósito)	3,11	0,276	0,786
Mercadoria mal posicionada na gôndola	2,76	-0,576	0,571
Mercadoria mal posicionada no estoque da loja	2,80	-0,698	0,494
Pedido da Loja gerado tardiamente	2,75	-1,000	0,330
Erro de inventário (diferença entre físico e contábil)	2,52	-1,420	0,171
Falta de profissionais para abastecer a gôndola adequadamente	2,33	-1,719	0,104
Erros de parâmetros do sistema de reposição	2,05	-2,557	0,020

* "Em um mês típico, a ruptura por este motivo é ..." (1 = ocasional; 7 = frequente)

** One Sample t-test (H_0 :media=3)

Motivos de Ruptura em Supermercados Convencionais

Motivo da ruptura	média*	t**	p-valor
Fornecedor atrasou a entrega	5,20	8,127	0,000
Fornecedor não entregou o pedido corretamente	4,72	6,609	0,000
Fornecedor não tem disponibilidade do produto	4,18	4,388	0,000
Gôndola não reabastecida pelo promotor (produto está no depósito)	3,84	3,766	0,000
Pedido da Loja gerado tardiamente	3,39	2,194	0,032
Mercadoria mal posicionada na gôndola	3,21	1,097	0,277
A Central de Compras está negociando com o fabricante (pré/margem)	3,23	1,026	0,310
Erro de inventário (diferença entre físico e contábil)	3,22	0,877	0,384
Espaço na gôndola insuficiente	3,02	0,075	0,941
Pedido da loja feito incorretamente	2,92	-0,394	0,695
Erros de parâmetros do sistema de reposição	2,88	-0,477	0,636
Erros de Inventários nos sistemas centrais	2,80	-0,754	0,455
Falta de profissionais para abastecer a gôndola adequadamente	2,79	-1,053	0,297
Mercadoria mal posicionada no estoque da loja	2,60	-2,206	0,031

* "Em um mês típico, a ruptura por este motivo é ..." (1 = ocasional; 7 = frequente)

** One Sample t-test (H_0 :media=3)

Motivos de Ruptura em Hipermercados

Motivo da ruptura	média*	t**	p-valor
Fornecedor atrasou a entrega	4,73	5,131	0,000
Fornecedor não entregou o pedido corretamente	4,00	3,040	0,006
Erro de inventário (diferença entre físico e contábil)	3,55	1,449	0,162
Gôndola não reabastecida pelo promotor (produto está no depósito)	3,36	1,402	0,176
Fornecedor não tem disponibilidade do produto	3,27	0,689	0,498
Erros de parâmetros do sistema de reposição	3,00	0,000	1,000
Mercadoria mal posicionada no estoque da loja	2,59	-1,278	0,215
Erros de Inventários nos sistemas centrais	2,40	-1,476	0,156
Pedido da Loja gerado tardiamente	2,50	-1,755	0,094
Pedido da loja feito incorretamente	2,41	-2,200	0,039
Falta de profissionais para abastecer a gôndola adequadamente	2,38	-2,358	0,029
Mercadoria mal posicionada na gôndola	2,14	-2,988	0,007
Espaço na gôndola insuficiente	2,09	-3,360	0,003
A Central de Compras está negociando com o fabricante (pré/margem)	2,10	-3,943	0,001

* "Em um mês típico, a ruptura por este motivo é ..." (1 = ocasional; 7 = frequente)

** One Sample t-test (H_0 : media=3)

A pesquisa revelou que os gestores identificam os fornecedores como os grandes responsáveis pela ruptura demonstrando que existem problemas de relacionamento na cadeia de suprimento.

CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Conclusões

As taxas de rupturas dos supermercados paulistas são elevadas, mas compatíveis com os patamares de supermercados de países mais desenvolvidos. Os gestores de supermercados relataram que o nível de ruptura médio de 8,3 %, não sendo encontradas diferenças significativas de rupturas entre diferentes formatos de supermercados. A auditoria de gôndolas é o método de mensuração mais utilizado no varejo. Os resultados mostram que o fornecedor é o principal responsável pela ruptura. Um resumo do resultado da pesquisa se encontra na tabela 11.

Tabela 11 – Resumo das Conclusões

Formato	Medida		Principais causas
Supermercado Compacto	Auditoria Visual da gôndola	9,1 %	Fornecedor atrasou a entrega Espaço na gôndola insuficiente
Supermercado Convencional	Auditoria Visual da gôndola	8,5 %	Fornecedor atrasou a entrega Fornecedor não entregou o pedido corretamente Fornecedor não tem disponibilidade Gôndola não reabastecida Pedido da loja gerado tardiamente
Hipermercado	Auditoria Visual da gôndola	7,1 %	Fornecedor atrasou a entrega Fornecedor não entregou o pedido corretamente

O atributo ruptura foi considerado o quinto atributo mais importante pelos gestores em todos os formatos de supermercado. Os supermercados compactos e convencionais enfatizam mais o atributo qualidade do atendimento. Os Hipermercados enfatizam mais os atributos preços

baixos e promoções. Este resultado é muito diferente do resultado encontrado por Fisher, Krishnan e Netessine (2006) que identificou a ruptura como o atributo mais importante para explicar a satisfação dos consumidores em uma rede do varejo americano. Existe uma incompatibilidade entre a literatura e a percepção dos gestores de supermercados brasileiros do estado de São Paulo. Fisher, Krishnan e Netessine (2006) afirmam que os gestores devem focar em melhorar dois parâmetros para conquistar os clientes: redução das rupturas e investimento no treinamento de seus funcionários. Se os resultados de Fisher, Krishnan e Netessine (2006) se reproduzirem na cultura brasileira, mudanças de enfoque serão necessárias dos gestores do varejo brasileiro.

A categoria de itens que mais preocupa os gestores do varejo é a higiene, saúde e beleza, pois todos os formatos de supermercado a selecionaram com a categoria mais crítica. Os fabricantes destes itens devem também se preocupar, uma vez que uma parcela significativa dos consumidores tende a trocar de marcas frente a rupturas.

A ruptura ocorre com maior incidência aos domingos, segundas e terças feiras, provavelmente em função do aumento da demanda e falta de reposição de produtos aos finais de semana. Esta informação é importante, pois eventualmente pode indicar um caminho para a minimização das rupturas no varejo. O trabalho de reposição contínua diário pode minimizar as taxas de rupturas localizadas nos finais de semanas.

As causas de rupturas são extensas. A pesquisa mostra que os gestores de supermercado consideram a principal causa de ruptura como sendo falhas no processo logístico do fornecedor, como atraso de entrega e/ou entrega incorreta de pedido. Este resultado foi inesperado uma vez que pesquisas anteriores apontavam o próprio varejo como os responsáveis pelos problemas de ruptura de gôndola (Corsten e Gruen et al, 2003, ACNielsen, 2004). Este pesquisa mostra que resultado de pesquisas internacionais pode não corresponder à realidade brasileira. O comitê de profissionais do varejo comentou que a ruptura varia muito entre os fornecedores e conforme a região do Brasil e que altos estoques não garantem necessariamente a disponibilidade. Os varejistas e fabricantes devem usar com cautela os resultados de pesquisas de ruptura de outros países e investir no conhecimento de sua realidade.

Limitações

Há limitações nesta pesquisa, como em qualquer outra. Primeiro, o tamanho da amostra de 108 respondentes em relação à população de supermercados do estado de São Paulo. Temos apenas 1000 profissionais do varejo afiliados a APAS, porém o número de supermercados do estado de São Paulo é 12 475 unidades (ACNielsen, 2007). Outra limitação é o foco regional da pesquisa – o estado de São Paulo, que impede a discussão e comparação de taxas de rupturas entre diferentes estados, resultados podem mudar em uma região diferente.

Finalmente, a pesquisa foi feita através de uma lista de e-mails para facilitar a coleta de dados porque os recursos financeiros disponíveis para a realização da pesquisa eram limitados. Pode ser que a taxa de resposta aumente por correio tradicional com sistemas de incentivos adequados.

Implicações Gerenciais

Esta pesquisa sugere que o percentual de ruptura é elevado, mas pode ser reduzido através de soluções conjuntas entre indústria e varejo para alcançar resultados mais efetivos.

O primeiro passo é a mensuração regular da ruptura. A auditoria visual da gôndola é o método mais adotado e recomendado, apesar de elevado custo para obtenção da informação, é o mais confiável. É importante os varejistas envolverem todos os funcionários próprios e os

fornecedores nesta atividade, para não só reduzir os custos da coleta de dados, como também na solução dos problemas identificados.

É essencial a identificação de causas para gerar ações de correção. Uma recomendação importante é a aplicação dos conceitos de Sistema Toyota de Produção (TPS) nos processos do varejo para redução de ruptura e desperdícios, envolvendo ações gerenciais como:

- Implementar a filosofia *JIT (Just in Time)* para reduzir os estoques, com ações por exemplo: eliminar a armazenagem de itens na retaguarda, não enviar mais produtos a uma loja do que o tamanho da gôndola, implementar o sistema de reposição periódica diário, inclusive aos finais de semana.
- Implementar a técnica de Círculos de Controle da Qualidade (CCQ) e PDCA para engajar as pessoas na solução do problema.
- Trocar informações com fornecedores, para os fornecedores ajudarem a administrar a disponibilidade de produtos na loja.
- Contratar auditoria externa para registro sistemático dos itens em falta.
- Realizar inventário rotativo diário para minimizar inconsistência.
- Maior agilidade na correção dos inventários das lojas.
- Calcular o ponto de reposição de produtos loja a loja.
- Correção automática de abastecimento durante a oferta de acordo com a demanda real do produto na loja.
- Buscar flexibilidade e agilidade no atendimento do pedido.
- Aumentar o comprometimento das pessoas.
- Maior assertividade na alocação de promotores assim como na medição do desempenho dos mesmos.

Também é importante que varejistas observem as rupturas e como os consumidores reagem a elas. Como afirmado anteriormente, pesquisas prévias mostram que nas décadas passadas o nível de rupturas entre os varejistas não declinou. Também se observou que a probabilidade da ruptura ser 100% evitada é muito pequena. Portanto, é razoável aceitar que o nível de rupturas irá sempre existir e que oferecer compensações para levar consumidores a não deixarem a loja é outra maneira eficaz de administrar rupturas nas lojas de varejo.

Lacunas para futuras pesquisas

A baixa importância relativa dada pelos gestores à ruptura foi um aspecto que chamou a atenção dos pesquisadores, pois ficou atrás de itens como qualidade de atendimento, preço baixo, promoções e variedade de bens e serviços respectivamente. A dúvida que surge é: Será que do ponto de vista do consumidor, ao invés do gestor como foi pesquisado, a questão da ruptura apresenta a mesma importância relativa? Fisher, Krishnan e Netessine (2006) apontam justamente o contrário, relacionando a questão da ruptura como um dos fatores mais importantes para explicar a satisfação dos consumidores numa rede de varejo. Cabe então, uma investigação mais aprofundada sobre o tema no cenário brasileiro.

É conveniente lembrar também que estudos mais aprofundados que explorem a questão do relacionamento na cadeia varejista são recomendados. Se os conceitos de parceria, confiança e comprometimento entre fornecedores e gestores de supermercados são falhos, é preciso compreender os reais motivos e suas consequências.

Outro tema que os pesquisadores tomaram contato na pesquisa, e despertou especial atenção, foram às possíveis reações dos consumidores frente à questão da ruptura. Embora os possíveis comportamentos do consumidor representado pela sigla SAD (substituir o item, adiar a

compra ou deixar a loja) tenham sido explorados pela literatura internacional (Gruen, T. et al , 2002); e também explorado num caso de aplicação específica/prática por uma pesquisa como a realizada pela ACNielsen, não há nenhuma investigação de caráter acadêmico mais aprofundada sobre o tema. Questões permanecem abertas, tais como: Qual a reação do consumidor brasileiro frente à questão da ruptura? Há diferenças significativas das reações de acordo com as categorias de produtos? A classe social do consumidor tem influência em seu comportamento frente à questão da ruptura? O desdobramento da questão da ruptura e o seu direcionamento para pesquisas que envolvam o consumidor parece ser um terreno fértil para possíveis investigações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACNIELSEN. Ruptura: Causas e impactos na cadeia de abastecimento e no comportamento do consumidor. *Presentation held at ECR Brazil Conference*, São Paulo, 2004.
- ANDERSEN CONSULTING. *Where to Look for Incremental Sales: The Retail Problem of Stockout Merchandise*. Atlanta, GA: The Coca-Cola Retailing Research Council, 1996.
- ANDERSON, ERIC T., GAVAN J. FITZSIMONS E DUNCAN SIMESTER. Measuring and Mitigating the Costs of Stockouts. *Management Science*, vol. 52, 11, p. 1751–1763, 2006.
- BHARGAVA, HEMANT K., DAEWON SUN E SUSAN H. XU. Stockout Compensation: Joint Inventory and Price Optimization in Electronic Retailing. *Journal on Computing*, v. 18, n. 2, p. 255–266, 2006
- BLECHER.N. A ditadura do varejo, revista Exame, 05/06/2002
- CAMPO, KATIA, ELS GIJSBRECHTS E PATRICIA NISOL. Towards Understanding Consumer Response to Stockouts. *Journal of Retailing*, v.76, n. 2, p. 219–242, 2000.
- CHARLTON, P E A. S. C. EHRENBERG. An Experiment in Brand Choice. *Journal of Marketing Research* 13 (May 1976), p. 152-160, 1976.
- CORREA, H.L.; CORREA, C. A . Administração de produção e operações: Manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2004.
- CORSTEN, DANIEL S. E THOMAS W. GRUEN. Desperately Seeking Shelf Availability: An Examination of the Extent, the causes, and the Efforts to Address Retail Out-of-Stocks. *International Journal of Retail & Distribution Management*, v. 31, n. 12, p. 605-615, 2003.
- EMMELHAINZ, LARRY W., MARGARET A. EMMELHAINZ, E JAMES R STOCK. Logistics Implications of Retail Stockouts. *Journal of Business Logistics*, v.12, n. 2, p. 129-141, 1991.
- FISHER, MARSHALL L., JAYANTH KRISHNAN; SERGUEI NETESSINE. Retail Store Execution: An Empirical Study. Operation and Information management department, The Wharton School, University of Pennsylvania. 2006.
- FITZSIMONS, GAVAN J. Consumer Response to Stockouts. *Journal of Consumer Research*, v. 27, September, p. 249-266, 2000
- GRUEN, THOMAS W., DANIEL S. CORSTEN E SUNDAR BHARADWAJ. *Retail Stockouts: A Worldwide Examination of Extent, Causes and Consumer Responses*. The Food Marketing Institute and CIES – The Food Business Forum. 2002.
- GRUEN, THOMAS E DANIEL S. CORSTEN. A comprehensive guide to retail out-of-stock Reduction in the Fast-Moving Consumer Goods Industry. University of Colorado. USA and Business School Madrid. 2007.
- HOGARTH-SCOTT, S.; DAPIRAN, G. P. Shifting category management relationships in the food distribution channels in the UK and Australia. *Management Decision*, v. 35, n. 4, p. 310-318, 1997.

- HUNT, S.; MORGAN, R. The Commitment-Trust Theory of Relationship Market. *Journal of Marketing*, Vol. 58, n.20, p.20-38, jul, 1994.
- HUTCHINS, R. Category management in the food industry: a reserch agenda. *British Food Journal*, v. 99, n. 5, p. 177-180, 1997.
- JARILLO, J.C. *Strategical networks: creating the borderless organization*. Butterworth & Heinemann. Oxford, 1993.
- LAMBERT, D.M.; COOPER, M.C.; PAGH, J.D. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. *The International Journal of Logistics Management*, v.9, n.2, 1998.
- MARQUES, E.F.; ALCANTARA, R.L.C. O uso da ferramenta Gerenciamento por Categoria na gestão da cadeia de suprimentos: um estudo multicaso, *Gestão e Produção*, v. 11, n. 2 São Carlos, 2004.
- PECKHAM, JAMES. The Consumer Speaks. *Journal of Marketing*, v. 27, October, p. 21-26, 1963.
- PIRES, S.R.I. *Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos - Supply Chain Management- São Paulo: Atlas, 2004.*
- POIRIER, C.C., REITER, S.E. *Supply chain optimization*. San Francisco: Berret-Koehler, 1996.
- PROGRESSIVE GROCER. *The Stockout Study: A Crusade against Stockouts*. The National Association of Food Chains and A.C. Nielsen, Parts 1 and 2, p. S1-S31, 1968.
- ROLAND BERGER. *Optimal Shelf Availability - Increasing Shopper Satisfaction at the Moment of Truth*. Kontich, Belgium: ECR Europe and Roland Berger. 2003.
- SCHARY, PHILIP B. E MARTIN CHRISTOPHER. The Anatomy of a Stock-Out. *Journal of Retailing*, v. 55, n. 2, p. 59-67, 1979.
- SCHARY, PHILIP B. E BORIS W. BECKER. The Impact of Stock-Out on Market Share: Temporal Effects. *Journal of Business Logistics* 1 (1) 31-44, 1978.
- SLOOT, LAURENS M., PETER C. VERHOEF, E PHILIP HANS FRANSES. The Impact of Brand Equity and the Hedonic Level of Products on Consumer Stock-Out Reactions. *Journal of Retailing*, v. 81, n. 1, p. 15-34, 2005.
- STRAUGHN, KATHERINE (1991) 'The Relationship Between Stock-Outs and Brand Share,' Ph.D. diss., Florida State University.
- VERBEKE, WILLEM, PAUL FARRIS E ROY THURIK (1998), "Consumer Response to the Preferred Brand Stockout Situation," *European Journal of Marketing*, Vol. 32, No. 11/12, pp. 1008-1028.
- WALTER, C.K. E JOHN R. GRABNER (1975), "Stockout Models: Empirical Tests in a Retail Situation," *Journal of Marketing*, Vol. 39, July, pp. 56-68.
- ZINN, WALTER E PETER C LIU, (2001), "Consumer Response to Retail Stockouts," *Journal of Business Logistics*, Vol. 22, No. 1, pp. 49-71.